Rok X. Lwów, 15. sierpnia 1897. Nr. 15.



Odpowiedzialny redaktor: ***Wiktor Syniewski***, asystent Szkoły Politechnicznej.

TREŚĆ: *W. Syniewski.* Fabrykacya drożdży prasowanych metodą przewietrzania. — Dalsze próby z chininą w gorzelnictwie. – Część ekonomiczna. — Rozmaitości. — Ogłoszenia.

WYCHODZI WE LWOWIE
dwa razy na miesiąc i kosztuje wraz z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech:
Rocznie . . . . . . 6 złr.
Półrocznie . . . . . 3 złr.

W Rossyi:
Rocznie . . . . 4 rs.
Półrocznie . . . . . 2 rs.

W Niemczech:
Rocznie. . . . . . . 8 mk.
Półrocznie . . . . . 4 mk.

Redakcya i Administracya
Lwów, ul. Sadownicka 23.

C. k. uprzyw.

FABRYKA MASZYN

Odlewarnia żelaza i metali

pod firmą

L. ZIELENIEWSKI w KRAKOWIE

poleca jako swoją specyalność:

Kotły parowe skowane stałe i przewoźne *)
Maszyny parowe różnej wielkości *).

Kompletne urządzenia i rekonstrukcye gorzelń.

Rezerwoary na spirytus i wodę. — **Pompy** wszelkiego rodzaju etc.

Powiększywszy znacznie *ODLEWARNIĘ* wykonuje szybko wszelkie odlewy podług rysunków i modeli własnych lub nadesłanych.

Cenniki i kosztorysy darmo i franko.

*) Odznaczone na wystawie krajowej we Lwowie w r 1894. dyplomem honorowym c. k. Ministerstwa handlu.

*) Złotym medalem Izb handlowych.

Kompletne urządzenia

GORZELŃ ROLNICZYCH

przyrządy do rektyfikowania spirytusu

kotły parowe, rezerwoary żelazne

na spirytus, kadzie zacierne, parniki,

pompy,

całkowite urządzenia rzeźni, miedziane i żelazne kotły do warzenia piwa, pompy dla piwa i chłodniki, kadzie na brzeczkę piwną przyrządy do chłodzenia piwa i

MASZYNY PAROWE

urządza sumiennie i dostarcza po

najniższych cenach

Fabryka wyrobów metalowych

Jana Ochsnera

w **BIAŁEJ** koło Bielska (Galicya).

Józef Schmidt

FABRYKANT WYROBÓW BEDNARSKICH

w Friedersdorf, Post Wiese, bei Jägerndorf
(öst. Schlesien)

dostarcza:

KOTŁY I KADZIE FERMENTACYJNE

z najlepszego szląsk. drzewa modrzewiowego, przewyższającego pod względem jakości każdy inny gatunek drzewa

po cenach najniższych.

Arad dnia 4. stycznia 1893.

Wny Pan Józef Schmidt
Friedersdorf.

W posiadaniu cennego pisma Pańskiego z dnia 1. b. m. poświadczamy chętnie stosownie do życzenia, że
7 kadzi fermentacyjnych á 420 hl.
3 „ „ a 1700 hl.
dostarczone nam w roku ubiegłym zadowolniły nas zupełnie w wszelkim kierunku, wskutek czego WPana zawsze jak najgoręciej polecać będziemy do wykonania podobnych robót.

Z poważaniem
Bracia Neumann.

Drobne ogłoszenia.

Za ogłoszenia w tej rubryce płaci się 2 ct. za wyraz).

LEJARNIA,

Fabryka kotłów, machin parowych i urządzeń przemysłowych

H. CEGIELSKIEGO w Poznaniu

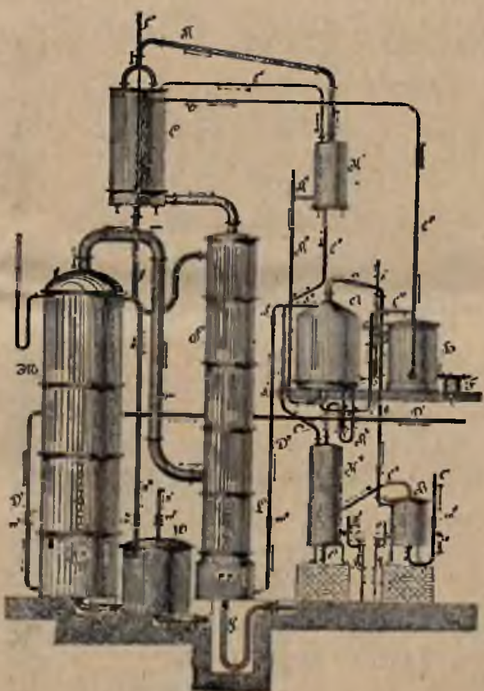
wykonuje

całkowite urządzenia gorzelń, mączkarń, mleczarń i t. d. najnowszych systemów z wszelkiemi ulepszeniami i nowościami.

Ceny i warunki przystępne.

Kosztorysy bezpłatnie.

W roku bieżącym urządza fabryka dziesięć kompletnych gorzelń.



Aparat do destylacyi zacieru

(system Strauch)

daje wprost z każdego zacieru, a także z brzeczki fabryk drożdży **czysty spirytus,** wolny od fuzlu i wszystkich składników przedpędu.

Rysunek i opis aparatu na żądanie bezpłat ie.

MAX STRAUCH

KOTLARNIA

w NEISSE (Szląsk górny).

Spirytus, otrzymany na powyższym aparacie, wytrzymuje próbę z kwasem siarkowym, za co przyjmuje się gwarancyę.

Fabryka cegły ogniotrwałej

w Potyliczu — Dwór.

poleca:

cegłę ogniotrwałą szamotową: cegłę ogniotrwałą klinową wszelkiej wielkości i kształtu wedle podanych rozmiarów.

Cegła była poddana badaniu krajowej stacyi keramicznej przy Politechnice we Lwowie i uznaną została co do ogniotrwałości za *równą cegle zagranicznej* klinowej.

Uprasza się przy większych zamówieniach o uwiadomienie na parę tygodni naprzód.

Zamówienia przyjmuje zarząd fabryki cegły ogniotrwałej **Potylicz — Dwór**

Zarządy dóbr, browarów i gorzelń,

które potrzebują

RUR z KUTEGO ŻELAZA

a mianowicie:

RURY gazowe i wodociągowe, wraz z łącznikami
RURY wiertnicze pompowe i płomienne.
RURY blaszane, flanszowe, żelazne, stalowe i lane.

ARMATURY

ciężkie modele do transmisyi parow. ch.

KURKI, WENTYLE i wszelkie gatunki POMP, WĘŻE i PASY.

Artykuły techniczne pomocnicze
dla cukrowni, rafineryi, kopalń węgla i nafty.

zechcą się łaskawie zwrócić

DO SKŁADU

ROBERTA KERNA

w Krośnie (Galicya)

Generalnego zastępstwa fabryki rur w Witkowicach,

o przysłanie ilustrowanego cennika lub też dokładnej obszernej oferty; takowe wykonuje się zaraz i wysyła gratis i franco.

LOKOMOBILE do 100 koni siły

1- i 2-cylindrowe i systemu Compound

stałe, jakoteż przewoźne

na *kotle lokomotywowym* i *wyciągalnym* kotle rurowym



dostarczają pod gwarancyą doskonałego wykonania

UMRATH & C^OMP.

Fabryka maszyn, odlewarnia żelaza i kotlarnia

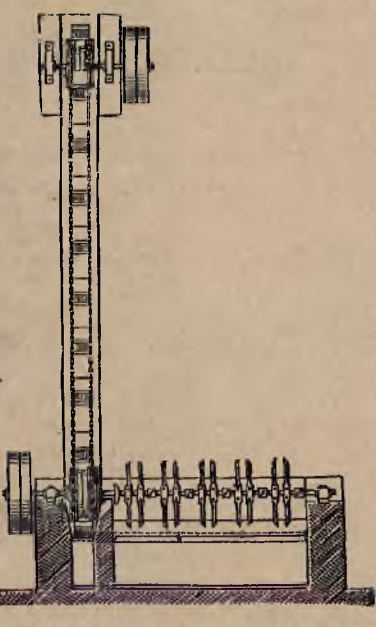
PRAGA-BUBNA.

Filia we Lwowie ul. Gródecka l. 61.

Ilustrowane cenniki wysyła się franko.

Emil Twerdy

FABRYKA MASZYN w Bielsku koło Białej





dostarcza w wybornem wykonaniu

całkowite urządzenia

dla gorzelń i tartaków



MASZYNY PAROWE

podług najnowszego systemu
o sile od 1go do 100 koni

Pompy do zacierów i do wody

Maszyny parowe stałe dla opalań naftowych ze sterownikiem wstecz działającym;

wszystko pod gwarancyą

przy zużyciu najmniejszej siły parowej.



Transmisye

Kieraty *(maneże) i. t. p.*

Wszelkie rekonstrukcye i naprawy jak najtaniej.

Wydawca: Wiktor Syniewski. Z Drukarni Ludowej we Lwowie pod zarz. Stan. Baylego.

Rocznik X. Lwów 15. sierpnia 1897. Nr. 15.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Odpowiedzialny redaktor: **Wiktor Syniewski**, asystent Szkoły Politechn.

Fabrykacya drożdży prasowanych

metodą przewietrzania.

Napisał

WIKTOR SYNIEWSKI.

(Ciąg dalszy).

Dla racyonalnego przeprowadzenia fermentacyi z przewietrzaniem brzeczki musimy kadziom fermentacyjnym nadać odpowiedni kształt Dotychczas istnieją trzy główne typy kadzi fermentacyjnych; wszystkie mają to wspólne, że są zaopatrzone w odpowiednie urządzenie, przy którego pomocy można przez brzeczkę przepędzać powietrze.

Kadź wysoka, czyli kadź Stengleina jest jedną z pierwszych kadzi, używanych w drożdżarstwie powietrznem. Rysunek kadzi tej podany jest na tablicy załączonej do 13 Nru „Gorzelnika“. Fig. 2. na tej tablicy przedstawia nam pionowy przekrój kadzi, fig. 3. zaś jej rzut poziomy. Rozmiary kadzi tej są tak dobrane, że wysokość jej równa się prawie podwójnej średnicy, a pojemność kadzi jest trzy razy większa od ilości fermentującej brzeczki Tak wielką wolną przestrzeń nad fermentującą brzeczką pozostawia się na to, aby podczas przewietrzenia w olbrzymiej ilości wytwarzająca się piana nie przelewała się po za obręb kadzi, gdyż, pominąwszy to że przelewanie takie pociągałoby za sobą niebezpieczne zanieczyszczenie lokalu, byłoby ono jeszcze przez to szkodliwe, że powodowałoby zmniejszenie wydatku drożdży, piana bowiem zawiera największą ilość komórek drożdżowych.

Z powodu znacznej wysokości kadzi umieszcza się naokoło niej galeryjkę, po której robotnicy mogą wygodnie chodzić, często jednak, gdy wysokość lokalu fermentacyjnego nie pozwala na ustawienie całej kadzi, opuszcza ją się zwykle do lokalu, położonego pod lokalem fermentacyjnem, tak, że kadź taka sięga przez dwa piętra. Rozumie się, że galeryjka jest w tym wypadku zbyteczną. Rura r doprowadza do kadzi brzeczkę już schłodzoną, rura R zaś, znacznie szersza, doprowadza powietrze. Rura R kończy się naczyniem, z którego wychodzi ośm (1, 2, 3 i t. d.) rurek poziomych, zaopatrzonych od strony dna kadzi w mnóstwo drobnych otworków.

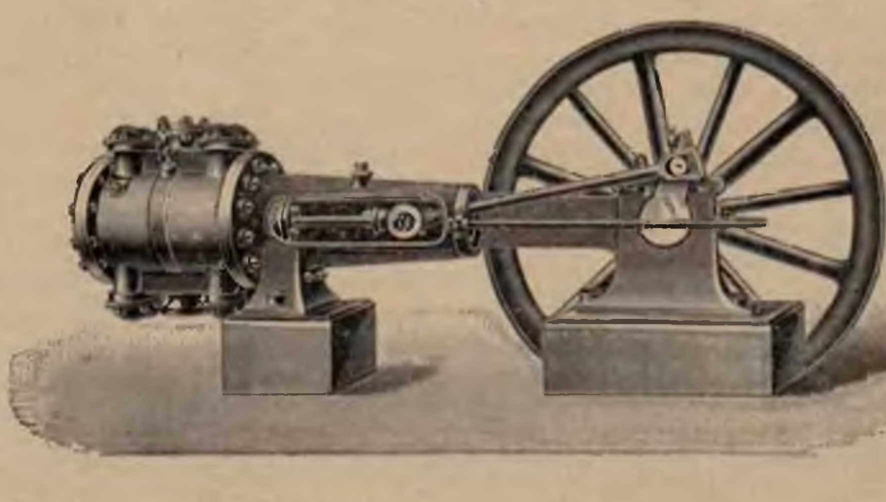
W kadzi tej znajduje się jeszcze wężownica w, która służy do przeprowadzania zimnej wody celem chłodzenia fermentującej brzeczki. Z boku kadzi znajdują się jeszcze kurki do brania prób brzeczki z rozmaitych warstw, oraz termometr, za pomocą którego można obserwować temperaturę brzeczki podczas fermentacyi Przebieg roboty w tej kadzi jest następujący: Rurą r wpuszcza się do kadzi schłodzoną brzeczkę, a gdy poziom jej w kadzi sięga już ponad rurki powietrzne 1, 2, 3 i t. d. zaczyna się przepuszczać powietrze. Rozumie się, że drożdże zarodowe dodano już w tym czasie do brzeczki. Im wyżej podchodzi poziom brzeczki w kadzi, tem więcej potrzeba dopuszczać powietrza rurą R, chociażby już z tego względu, że powietrze to musi czem raz większe ciśnienie słupa brzeczki przezwyciężać. Gdy termometr wskaże nam, że temperatura brzeczki zaczyna się wskutek fermentacyi podnosić, otwiera się kran a i wpuszcza do wężownicy w zimną wodę. Przypływ wody reguluje się tak, aby temperatura brzeczki nie podniosła się powyżej 24° R. ani też spadła poniżej 22° R. Po ukończonej fermentacyi odpuszcza się brzeczkę otworem d do dalszych operacyj, kadź zaś przewietrza się jeszcze lekko, poczem robotnicy oczyszczają ją wodą i szczotkami tak, aby była gotową dla przyjęcia świeżej brzeczki.

Kadź płaska czyli kadź Frankego. Niedogodności, z jakiemi połączona jest obsługa kadzi wysokich, ma usuwać płaska kadź Frankego.

Kadź tę przedstawia nam fig. 1. załączonej tablicy I. Wysokość kadzi równa się połowie średnicy, a zawartość jej równa się trzykrotnej ilości brzeczki, mającej fermentować. Urządzenie aparatu, rozprowadzającego powietrze w brzeczce, jest tu nieco inaczej przeprowadzone. Oprócz rury R., doprowadzającej powietrze do poziomych rurek 1, 2 i t. d. tak samo jak w kadzi wysokiej, odgałęziają się tu od głównej rury powietrznej R. jeszcze cztery inne rury R^2, R^3, R^4 i R^5, doprowadzające powietrze do dalej ku obwodzie kadzi położonych części brzeczki. Rury R^2 i t. d. zaopatrzone są na końcu w sitka, przez które przechodzi powietrze w drobnych banieczkach. Charakterystycznem dla tej kadzi oprócz jej małej wysokości w stosunku do średnicy jest to, że 20 cm po nad dnem kadzi jest umieszczone miedziane dno sitowe **cc** pod które właśnie doprowadza się opisanemi rurami powietrze. Dno sitowe ma tu na celu równomierne rozdzielenie powietrza w całej ilości płynu. Wężownica **w** jest podwójną, wskutek tego, że nie może sięgać tak wysoko jak wężownica w kadzi wysokiej. Tak tu jak i w kadzi poprzedniej musi wężownica mieć takie rozmiary, aby na 100 l. brzeczki wypadało 0·5 do 0·6 m^3 chłodzącej powierzchni.

Kadź proporcyonalna. Jest to obecnie najczęściej używany typ kadzi fermentacyjnej. Co do urządzenia wprowadzającego powietrze do brzeczki jest kadź ta podobną do kadzi wysokiej, różni się jednak od tej ostatniej tem, że wysokość jej mało co jest większą od średnicy, a i urządzenie chłodzące jest inne. Wąż chłodniczy **w** (fig. 2) sięga do $^4/_5$ wewnętrznej wysokości kadzi i ma tyle zwojów, że na 100 l. brzeczki wypada od 1—1·25 m^2 powierzchni chłodzącej. Ponad wężem znajduje się rura **r** w kształcie pierścienia do której prowadzą dwa ramiona od głównej rury doprowadzającej brzeczkę. — Pierścieniowa rura **r** zaopatrzona jest u spodu mnóstwem drobnych otworków, którymi brzeczka wydostaje się na zewnątrz i w postaci drobniutkich strumieni spływa po oziębianej wężownicy na spód kadzi. Kadź ta odznacza się tem, że wskutek dogodnego kształtu nie wymaga monstrualnie wysokich kadkarni. da się łatwo czyścić i obsłużyć, a co najważniejsza robi zbędnem osobne urządzenie do chłodzenia filtrowanej brzeczki, gdyż brzeczka ochładza się dostatecznie na wężownicy spływając po niej na spód kadzi. Rozmiary kadzi tak są dobrane, aby pojemność jej była dwa razy większą od ilości brzeczki.

Do wpędzania powietrza do fermentującej brzeczki używa się pomp cylindrowych albo też rotacyjnych. Pompy cylindrowe (fig. niżej) dadzą się wszędzie zastosować, pompy rotacyjne zaś, które nie mogą wytwarzać wielkiego ciśnienia, jeżeli mają ekonomicznie pracować, mogą wtedy tylko być użyte, jeżeli powietrze ma być wpędzane do stosunkowo nie wysokiej warstwy brzeczki w kadzi.



Urządzenie dla pompowania powietrza, w początkach opisywanego sposobu fabrykacyi dość prymitywne, zaprzątuje dziś całą uwagę kierownika fabryki i jest coraz to więcej ulepszanem.

W pierwszych początkach fabrykacyi drożdży metodą powietrzną fabrykanci byli zachwyceni kolosalnymi wydatkami drożdży, zdawało się, że fabryki, pracujące metodą starą, nie wytrzymają konkurencyi i zupełnie upadną, albo też same chwycą się nowego sposobu. Wiele też przeszło do obozu fabryk drożdży powietrznych, lecz niedługo trwała ich radość. Okazało się, że drożdże, wyrabiane nową metodą, nabierają czasami z nieznanych powodów nieprzejemnego wejrzenia i zapachu, a co gorsza po kilku już dniach zaczynają się rozkładać, poprostu gnić i wydzielać wstrętną woń. Oczywiście tryumf starometodowców nieznał wtedy granic; nawet zagorzali zwolennicy nowej metody tracili w nią wiarę i pokryjomu poczęli robić odwrót, wracali do dawnych metod.

Technika jednak nie lubi prędko dać za wygrane; próbuje, bada, stara się wprowadzać ulepszenia, aby w końcu przecież zwyciężyć. Nieliczni pozostali zwolennicy nowej metody poczęli badać cały tok fabrykacyi celem wykrycia przyczyn nietrwałości drożdży powietrznych, a przyszły im tu do pomocy liczne nowe odkrycia tegoczesnych bakteryologów.

Okazało się po dokładnem zbadaniu drożdży niezdrowych, że złe własności ich pochodziły z dwóch przyczyn, że mianowicie pierwotna rasa drożdży, stanowiąca na początku fabrykacyi główną masę drożdży prasowanych, z biegiem czasu coraz bardziej ustępowała rasom innym, mianowicie t. z. drodżom dzikim, nie posiadającym wymaganych przez konsumenta własności co do wyglądu, zapachu, siły pędzenia i t. d. i że często z niewiadomych przyczyn rozmnażały się w brzeczce obok drożdży właściwych i drożdży dzikich miliardy najróżnorodniejszych bakteryj i grzybków pleśniowych, które w dwa do trzech dni nieraz po wyprasowaniu drożdży powodowały ich pleśnienie i rozkład. Zaczęto wtedy baczniej przestrzegać czystości w fabryce i przy pojedyńczych fazach roboty, a co najważniejsza zwrócono uwagę na jakość powietrza wpędzanego do brzeczki. Dla wytworzenia 100 klgr. drożdży wpędzamy do brzeczki około 1500—1700 m³ powietrza.— Powietrze, jak wiadomo, nigdy nie jest wolne od zarodków mikroorganizmów i to tak bakteryj jak pączkowców jakoteż pleśniowców. W zwykłych warunkach znajduje się w powietrzu najwięcej zarodków pleśniowców, często jednak przeważają bakterye, a najmniej znajduje się w powietrzu pączkowców, a zwłaszcza sacharomycetów. Te ostatnie znajdują się w większych ilościach tylko w końcu sierpnia i na początku września z tego powodu, że wtedy mnóstwo ich znajduje się na dojrzewających lub już dojrzałych owocach. Rozumie się, że w pobliżu sadów będzie powietrze zawierać tych mikroorganizmów więcej, aniżeli w miejscach bez owocowych drzew Zwykle znajdujemy w 1 cm.³ powietrza od 10 do kilkudziesięciu zarodków mikroorganizmów, zależnie od miejsca, w którem badamy powietrze, pory roku i innych warunków atmosferycznych. Możemy sobie teraz wyrobić pojęcie, jak wielką ilość mikroorganizmów wprowadzamy z powietrzem do brzeczki. Wprowadzamy mianowicie do brzeczki, z której mamy otrzymać 100 klgr. drożdży, około 15.000.000.000 zarodków różnych mikroorganizmów. Jakkolwiek wielka ich część nie rozwinie się w brzeczce, to zawsze pewna część wyda w brzeczce nowe generacye, tak, że pod koniec fermentacyi będą drożdże poważnie zakażone.

Jak widzimy, przedstawia powietrze, wpędzane do brzeczki, główne źródło zakażenia i wcale się teraz dziwić nie będziemy, że pierwsi fabrykanci drożdży powietrznych otrzymywali tak złe rezultaty.

Środek zaradczy przeciw tym niedostatkom nasuwał się sam przez się; trzeba było powietrze czyścić. Środków zalecanych do tego celu jest mnóstwo, nie wszystkie jednak są jednakowo skuteczne. Przedewszystkiem postarano się o to, aby potrzebne powietrze brać o ile można z miejsc, zawierających jak najmniej zarodków. Najkorzystniej w tym względzie okazało się czerpanie powietrza z możliwie wysokich

warstw. Wyprowadzają mianowicie rury, któremi pompa wsysa powietrze z zewnątrz, na znaczną wysokość ponad dach fabryki, zaginając ją u końca w dół, aby grubsze zanieczyszczenia nie mogły wpadać wprost do jej wnętrza. Rura taka prowadzi powietrze do spodu murowanej wieży, wypełnionej wypalonym koksem po którym stale spływa strumień wody; u góry zamkniętej wieży jest rura odprowadzająca powietrze do dalszych części aparatu. Woda spływająca po koksie zabiera z powietrza kurz i t. p mechaniczne zanieczyszczenia powietrza a wraz z nim zarodki mikroorganizmów, przyczepionych do cząstek kurzu Powietrze wychodzi z takiej wieży względnie czyste, jednakowoż nie zupełnie wolne od zarodków organizmów. Te muszą być dalej zatrzymane, a usktecznia się to za pomocą t. zw. filtrów powietrznych. Na tablicy II., załączonej do niniejszego numeru, przedstawione są trzy rodzaje najczęściej używanych filtrów dla powietrza.

F i l t r H e n t s c h l a, przedstawiony na fig. 1., jest aparatem stosunkowo najprostszym. Składa on się z dwóch naczyń, mniejszego A i większego B, zrobionych z żelaza, dających się dokładnie uszczelnić. Naczynie A jest wypełnione watą czystą, albo też napojoną płynem dezynfekującym. Naczynie to tworzy t. zw. filtr wstępny i służy do zatrzymania ewentualnych zanieczyszczeń mechanicznych i pewnej ilości mikroorganizmów. Powietrze, oczyszczone tu do pewnego stopnia, wchodzi zgiętą rurą do spodu naczynia B, tworzącego filtr właściwy. Część naczynia B jest poprzegradzaną dającemi się wyjmować dnami sitowemi, na których ułożone są właściwe warstwy filtrujące. Na pierwszem dnie sitowem od spodu leży potrójna warstwa gęstej flaneli, a na niej proszek torfowy, albo też suchy, wyżarzony piasek. Warstwa ta ma zatrzymywać wszelką wilgoć z powietrza, przedostającego się z A. Na drugiem sicie znajduje się znowu warstwa flaneli, a na niej dość silnie ściśnięta wata. Trzecią warstwę tworzy flanela i czysty wyżarzony piasek, czwarta i piąta warstwa są utworzone z samej flaneli, przyciśniętej z góry ramą i dnem sitowem. W górnej części naczynia znajduje się z jednej strony rurka parowa, z drugiej zaś rura, odprowadzająca filtrowane powietrze do kadzi fermentacyjnej. Na górnem dnie znajdują się kurek powietrzny. wentyl bezpieczeństwa, manometr i termometr, w dolnem dnie umieszczona jest rurka z kurkiem do odpuszczania ewentualnej wody kondenzacyjnej i do wypuszczania pary podczas wyparzania filtru. Przed puszczeniem filtru w ruch przepuszcza się przez warstwy filtrujące parę, przez co się filtr sterylizuje. Filtr właściwy może lata całe stać bez potrzeby odnawiania warstw filtrujących, filtr zaś wstępny **A** musi być świeżo napełniany co kilka miesięcy.

F i l t r M e y e r a, przedstawiony na fig. 2. tabl. II., składa się z dwóch części: **A** tworzy filtr wstępny, **B** jest filtrem właściwym. Naczynie **A** poprzegradzane jest wewnątrz dnami sitowemi, których dziurki są ukośnie wiercone, aby przepędzanym bańkom powietrza nadawały kierunek ukośny i zmuszały je tem samem do przebiegania większej drogi. Naczynie to wypełnione jest do $^2/_3$ pojemności płynem (wodą). Rura **r** doprowadza powietrze z pompy do spodu dolnego konusa naczynia i jest zakończona wewnątrz sitkiem, tak, aby powietrze wciskane rozpraszało się po całej przestrzeni. Oczyszczone do pewnego stopnia powietrze przedostaje się rurą **r**, do prowadzącego w dół ramienia właściwego filtru B, w którem znajdują się kawałki koksu, a stąd do drugiego ramienia, w którem są ułożone krążki flanelowe, silnie ściśnięte za pomocą pierścieni. Filtr ten zaopatrzony jest w rurę parową **p**, rurę wodną **a** i rurę spustową **b**, płynowskaz **w** manometr **m**, termometry t_1 i t_2 do mierzenia temperatury.

F i l t r M ö l l e r a, przedstawiony jest w widoku na fig. 3, na fig. 4 i 5 (tabl. II.) zaś są przedstawione przekroje części B. A, jest filtr wstępny, wypełniony flanelą; ma on na celu zatrzymywanie grubszych zanieczyszczeń i głównej masy zarodków; filtr właściwy B zatrzymuje resztę zarodków, tak, że wychodzące z B powietrze jest od nich absolutnie wolne. B jest to silna skrzynia żelazna, zaopatrzona w szczel-

nie przylegającą nakrywę. Wewnątrz skrzyni znajduje się szczelnie do niej przytwierdzona rama a a, zaopatrzona w nagwintowane bolce. Na tę ramę zaczepia się o bolce wór, z kilku pojedyńczych kieszeń 1, 2, 3 i t. d. zszyty, a na to nakłada drugą ramę przyciskającą b. Na bolce nakłada się mutry i silnie przyciąga, tak, aby wór pomiędzy ramami uszczelnić Kieszenie 1, 2 i t. d., stanowiące pojedyńcze części woru, złożone są z dziesięciu warstw gęstej flaneli Ażeby ciśnienie powietrza nie ściskało woru filtrującego, oraz aby flanela była zawsze wyprężona, wpuszcza się z góry w pojedyńcze kieszenie z żelaznych sztab złożone i kieszenie rozpierające ramy r r, które u góry są przymocowane do dwóch wspólnych sztab s s. Wewnątrz skrzyni pod workiem, złożonym z pojedyńczych flanelowych kieszeń, jest umieszczona wężownica w w. Działanie filtru jest następujące: Pompa wpędza powietrze wprzód do filtru wstępnego, w którym zatrzymuje się główna masa zanieczyszczeń Z A dostaje się to powietrze łączącą rurą do właściwiwego filtru B, do którego wstępuje otworem 1 do przestrzeni pod kieszeniami, przeciska się następnie przez flanelę oczyszczając się od reszty mikroorganizmów i wychodzi następnie przez 2 do dalszej części urządzenia. Rura p służy do doprowadzania do filtru pary. Odgałęzieniem górnem wpuszcza się parę ponad wór flanelowy, para przenika go i sterylizuje, poczem uchodzi kurkiem o u dołu filtra na zewnątrz. Odgałęzienie dolne rury p doprowadza parę do wężownicy, która ma na celu ogrzewać powietrze w zimie, gdyby ono było zbyt zimnem, tak, że mogłoby zagrażać prawidłowemu biegowi fermentacyi. Zauważyć tu należy, że wszystkie filtry posiadają kruczek z urządzeniem do brania prób powietrza celem zbadania, czy filtr je należycie oczyszcza.

Z filtrów wydostające się powietrze dostaje się do zbiorników, zbudowanych z silnej blachy, a zaopatrzonych w manometr; ze zbiorników tych wpuszcza się powietrze do kadzi fermentacyjnych. Zbiorniki pełnią służbę regulatora. (C. d. n.)

Dalsze próby z chininą w gorzelnictwie.

W 4. Nrze „Gorzelnika“ z b. r. donieśliśmy o próbach gorzelnika Christka co do zastosowania chininy jako środka antiseptycznego przy prowadzeniu fermentacyi zacieru w gorzelni. Dodatnie rezultaty prób Chr. zachęciły innych do robienia prób, pomiędzy innymi też prof. W. Th. Magersteina, inspektora gorzelń na Morawach. Za jego inicyatywą i pod jego dozorem robiono próby te w kilku gorzelniach; o ich wyniku donosi Magerstein w Nrze 33. czasopisma „Oesterreichische Landw. Wochenblatt“ co następuje:

„Poniżej podaję wynik dwóch prób, które zostały przeprowadzone w jednej gorzelni w czasie od 9. kwietnia do 2 maja b. r. Jedną z prób odnosi się do zacierów kartoflanych, przy drugiej próbie brano zaciery kartoflowe z dodatkiem melasy.

Należy tu zaznaczyć, że kartofle, brane do zacierów, okazywały wprawdzie na wadze Reimanna 15·8 względnie 14·6% skrobii, że jednak uwzględniając fakt, iż oznaczenie zawartości skrobii z ciężaru gatunkowego nie jest absolutnie dokładnem, mianowicie wtedy, gdy kartofle zawierają oprócz skrobii także znaczną ilość innych ciał nie będących skrobią, a wpływających na ciężar gatunkowy, — a takie ciała zawierały niedojrzałe kartofle zeszłorocznego zbioru, można przypuszczać, iż brane do zacierów, kartofle przedstawiały materyał o dość lichej wartości. Tą lichą jakością kartofli, a tem samem bezwątpienia nieprawdziwą wskazówką wagi co do zawartości skrobii w kartoflach tłumaczy się nienajlepszy wydatek tak z zacierów, sporządzonych z czystych kartofli, jak i z zacierów, do których brano oprócz kartofli także melasę. Na stronicy 166 umieszczona tabelka zawiera dane co do obydwu prób; dla skrócenia podano tu przeciętną z ośmiu zacierów, przeliczoną na jeden dzień.

Niewątpliwie uderza tu niekorzystne odfermentowanie w ogóle, a szczególnie zacierów kartoflowych Niektóre zaciery odfermentowywały do 2,4° sach., a inne nawet tylko do 3·9° sach. (bez dodatku chininy).

próba	dodatek	przerobiono w klgr. słodu jęczmiennego	słodu owsianego	kartofli ilość	kartofli % skrobii	melasy	zacier ilość hl.	zacier okazywał o sach świeży	zacier okazywał o sach dojrzały	otrzymano absolutnego alkoholu w litrach	różnica na korzyść chininy
I.	bez	186	5?	3.400	15, 8	—	49	15,37	3,0	347,16	—
	chininy	186	52	3.400	15,42	—	49	15,30	2,3	35 .70	4 54
II	bez	2' 0	48	3.250	14, 8	200	50	16,73	3 3	353,16	-
	chininy	200	48	3.250	14,65	200	50	17,26	3.0	356,90	3,74

Przy użyciu chininy wynosiło najkorzystniejsze odfermentowanie 2,0° sach., jednakowoż dwa razy skonstatowano i tu odfermentowanie 2,8° sach Zawsze jednak oddziałała chinina korzystnie na drożdże, gdyż różnica w odfermentowaniu zacierów kartoflowych wynosi 0,7° sach. Przy zacierach kartoflowo-melasowych wynosi różnica w odfermetowaniu tylko 0·3° sach., co zresztą jest zrozumiałem, gdyż odfermentowanie melasy bywa zwykle gorsze.

Z odfermentowania można wnosić, że drożdże nie odznaczały się wcale wielką siłą fermentacyjną. Co prawda, to zawsze pod koniec kampanii robota w gorzelni pozostawia bardzo wiele do życzenia, w tym wypadku jednak musiał jakiś gruby błąd tak niekorzystnie wpłynąć na fermentacyę

Według obliczenia otrzymano z zacierów kartoflowych 56 odsetek litrowych z 1 klgr. skrobii bez użycia chininy, 57 zaś od setek litrowych przy dodawaniu chininy. Jak z tabelki widzimy, otrzymano przy użyciu chininy 4,54 l absolutnego alkoholu dziennie więcej; przy zacierach mieszanych otrzymano przy użyciu chininy o 3,74 l absolutnego alkoholu więcej. Różnicy te są wprawdzie nie wielkie, zawsze jednak nie do pogardzenia, zwłaszcza jeżeli różnicę obliczymy dla całej kampanii. Przy zacierach kartoflowych wyniesie ta różnica w ośmiomiesięcznej kampanii 4,54 × 30 × 8 = 1.090 litr. absolutnego alkoholu. Jeżeli 100 l. alkoholu kosztuje 15 złr., to ten większy wydatek przy użyciu chininy przedstawiać będzie wartość 163 złr. 50 ct.

Przy zacierach kartoflowo-melasowych wynosi dzienna różnica tylko 3,74 litr. absolutnego alkoholu, czyli w kampanii 3,74 × 30 × 8 = 898 l. alkoholu Wartość tej ilości wynosi 134 zł. 70 ct. Koszt chininy przy takiej produkcyi, jaka miała miejsce przy spisanych próbach, wyniesie na kampanię najwyżej 15 złr. Widzimy więc, że użycie chininy w gorzelnictwie jest korzystnem.

Robiono też próby z użyciem chininy w dwóch innych gorzelniach, kierowanych przez jednego i tego samego gorzelnika. Przy użyciu chininy zauważono polepszenie odfermentowania o 0.8 do 1,4° sach, wobec dawniejszego odfermentowania du 2,0 i 2,6° sach. Różnica w odfermentowaniu występowała zwłaszcza wtedy, gdy fermentacya trwała krótko, mianowicie 48 godzin, podczas gdy przy 72 godzinnej fermentacyi nie było tak znacznej różnicy, jakkolwiek zawsze była ona uwagi godna.

W innych trzech gorzelniach, należących do jednego i tego samego majątku robiono próby z chininą przez przeciąg dwóch ostatnich miesięcy kampanii, jednakowoż nie osiągnięto jakichś namacalnych rezultatów. Wydatek ten niepodniósł się w czasie używania chininy. Z wykazów odnośnych widać jednak, że wydatki pozostały na tej samej wysokości, nawet wtedy, gdy materyał był mniej dobrym. Ten rezultat musimy niewątpliwie przypisac użytemu antiseptykowi, gdyż bez chininy byłyby się wydatki niewątpliwie zmniejszyły, co, jak wiadomo, zawsze ma miejsce, gdy kampania ma się już ku końcowi.

Z powyższego wynika, że przy stosownem użyciu chininy może praktyka gorzelnicza z tego sposobu osiągać pewne korzyści".

Wyrób spirytusu w Austro-Węgrzech

w kampanii 1894/95.

Kraj koronny	Opłata od konsumcyi				Opłata od produkcyi		Ogólna ilość	
	Ilość gorzelń			produkcya w litrach à 100%	ilość gorzelń	produkcya w litrach à 100%	gorzelń	produkcyi w litrach à 100%
	rolniczych	fabrycznych	razem					
a) **Austrya:**								
Austrya niższa . . .	7	7	14	12,959 661	2.000	54.655	2 014	13,014.316
Austrya wyższa. . .	—	1	1	516.027	496	56.678	497	572.705
Salzburg	—	—	—	—	3.016	26.864	3 016	26 864
Tyrol	—	—	—	—	7.112	343.482	7.112	343.482
Styrya	—	3	3	1,116.715	7 883	219.348	7.886	1,336 063
Karyntya	8	2	10	902.005	1 145	2[illegible] 3[illegible]	1.155	922.308
Kraina	—	—	—	—	6.392	62.830	6.392	62.830
Pobrzeże	—	—	—	—	4.308	159.883	4 308	159.883
Dalmacya		—	—	—	4.162	274.731	4.162	274.731
Czechy	208	15	223	46,072.513	15	7.999	238	46,080.5[illegible]2
Morawia	102	7	109	13,88[illegible].626	894	136.485	1.003	14,019.111
Szlązk	88	3	91	9,069.729	1	15	92	9,069.744
Galicya	607	1	608	46,640.135	4	5.349	612	46,645.484
Bukowina	40	—	40	4,317.792	1	3.549	41	4,321.340
Razem. . .	1060	39	1099	135,477.203	37.429	1,372.171	38.528	136,849.374
b) **Węgry;**								
Węgry i Siedmiogród .	430	65	495	87,146.566	5[illegible].716	5,121.199	55.211	92,267.765
Kroacya i Slawonia .	5	1	6	931.727	31 413	1,046 509	31.419	1,978.236
Razem . .	435	66	501	88,078.293	86.129	6,167.708	86.630	94,246.001
c) **Bośnia i Hercegowina**	—	1	1	8[illegible]0.632	7.909	361 787	7.910	1,182.419

Rozmaitości.

Otwarcie składów monopolu w Królestwie nastąpi w końcu listopada r. b., ekspedycya zaś trunków rozpocznie się w grudniu, tak, aby do dnia 13 stycznia wszystkie restauracye i handle zaopatrzone były w towar. Sprzedaż nowych patentów również rozpocznie się wcześniej.

Fabryka koniaku w Krakowie. Nikt nie przypuszczał, że w Krakowie istnieje fabryka koniaku; przecież istniała ona, a właściciel jej nietylko produkował, ale i pozbywał szlachetny napój w dość znacznej ilości, mimo, że fabryki swej bynajmniej nie reklamował. Fabrykant ów nazywa się Mojżesz Urbach, pochodzi z Chrzanowa; fabrykę zaś posiadał w jednej z piwnic na Kazimierzu. Koniak wyrabiał w bardzo prosty sposób: nakrywał beczkę starym workiem, kładł na niego rozmaite ingredencye, a na to wszystko lał spirytus. Przeciekający przez worek płyn nazywał się koniakiem i fabrykant przelewał go w butelki, zaopatrzone w szumne etykiety i złote kapsle. Na etykiecie litografowane były złote medale, odznaczające zawarty w butelce koniak na wystawach w Amsterdamie roku 1883 i Kalkucie roku 1883—1884. Napis na etykiecie brzmiał: Barret & Fils — Cognac. Na szyjce butelki błyszczały trzy gwiazdy. Koniak ten miał nawet tę zaletę, jaką mają stare oryginalne: po przechyleniu flaszki można było widzieć pływające wewnątrz strzępki; były to szczątki worka. Takiego to koniaku sprzedał p. Mojżesz Urbach 23 flaszek po bardzo taniej cenie jednemu z krakowskich restauratorów; gdy nabywca się dowiedział, że koniak fałszowany, chciał go zwrócić fabrykantowi. Spotkał się wszakże z takiem zuchwalstwem, że musiał udać się o pomoc na policyę, a ta, zbadawszy rzecz bliżej, przekonała się, że Mojżesz Urbach był już raz karany za fałszowanie koniaku grzywną pieniężną, że fabrykacyi tej nieporzucił, lecz owszem rozszerzył ją i ulepszył, a poszukiwał podobno nawet wspólnika z kwotą 10.000 złr. do tego przedsiębiorstwa. Tym razem sprawa zostanie oddaną sądowi. Mówią, że w Galicyi mało mamy ludzi przedsiębiorczych! Oszczercy!....

Ogłoszenia.